

Уважаемый пользователь!

Обращаем ваше внимание, что система Антиплагиус отвечает на вопрос, является тот или иной фрагмент текста заимствованным или нет. Ответ на вопрос, является ли заимствованный фрагмент именно плагиатом, а не законной цитатой, система оставляет на ваше усмотрение.

Отчет о проверке № 8897543

Дата загрузки: 2024-06-20 07:48:35

Пользователь: nikita.voro24nin@gmail.com, ID: 8897543

Отчет предоставлен сервисом «Антиплагиат»
на сайте antiplagius.ru/

Информация о документе

№ документа: 8897543

Имя исходного файла: Курсовая.docx

Размер файла: 0.33 МБ

Размер текста: 44243

Слов в тексте: 6300

Число предложений: 711

Информация об отчете

Дата: 2024-06-20 07:48:35 - Последний готовый отчет

Оценка оригинальности: 89%

Заимствования: 11%

89.17%

10.83%

Источники:

Доля в тексте	Ссылка
48.50%	https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B5%D1%...
23.50%	https://scienceforum.ru/2020/article/2018021900
8.05%	https://telegra.ph/Kak-nazyvaetsya-kompyuternyj-klub-Internet-ka...
7.20%	https://www.jetinfo.ru/metody-i-sredstva-modelirovaniya-biznes-p...

Информация о документе:

Частное учреждение профессионального образования "Высшая школа предпринимательства" (ЧУПО "ВШП") КУРСОВОЙ ПРОЕКТ "Разработка базы данных для компьютерного клуба" Выполнил: студент 3-го курса специальности 09.02.07 "Информационные системы и программирование" Воронин Никита Валерьевич подпись: _____ Проверил: преподаватель дисциплины, преподаватель ЧУПО "ВШП", к.ф.н. Ткачев П.С. оценка: _____ подпись: _____ Оглавление Введение 3 Первая глава 6 Определение бизнес процессов условного компьютерного клуба 6 Формулировка требований к разрабатываемой базе данных 8 Выбор СУБД для реализации базы данных 10 Краткий вывод после проведения анализа возможных решений и определения бизнес процессов условного компьютерного клуба "Игрульки" 14 Вторая глава 15 Построение схемы базы данных 15 Возможности и использование MySQL Workbench 15 ER диаграмма и набор таблиц проекта 16 Реализация бизнес процессов на уровне СУБД 25 Заключение 29 Список используемой литературы 30 Электронные ресурсы 30 Приложение 1 31 33 Приложение 2 34 36 Приложение 3 37 Приложение 4 38 38 Приложение 5 39 Приложение 6 40 41 Приложение 7 42 Введение Актуальность Сейчас игровая индустрия стремительно развивается и не все люди в силу некоторых личных обстоятельств могут позволить себе дорогие комплектующие или консоли, по этому они, время от времени, посещают компьютерные клубы. Данная тема может считаться актуальной и достаточно интересной, по скольку многие процессы компьютерных клубов можно переложить также на другой бизнес или другие концепции. Определение цели работы Для начала следует внести некоторую ясность в тему и сформулировать цель курсовой работы. Тема курсовой работы "Разработка базы данных для компьютерного клуба". Соответственно, цель работы - разработать базу данных, отражающую некоторые бизнес процессы, для условного компьютерного клуба. Прежде чем перейти к формулировке задач, необходимых для достижения поставленной цели, стоит кратко изложить что из себя вообще представляет "компьютерный клуб" как сущность или явление. По версии сайта

telegra.ph[5], компьютерные клубы (также известные как интернет-кафе или киберкафе) - это заведение предоставляющее доступ к Интернету. Это публичное заведение, где люди могут приходить работать, играть в онлайн-игры, общаться в социальных сетях и просто проводить время в **виртуальном мире**. **Внутри интернет-кафе обычно имеются несколько компьютерных столов, каждый со своей клавиатурой, мышью и монитором. Кроме того, в заведении часто бывают доступны Wi-Fi, принтеры и сканеры.** Из этого определения уже можно понять что-то о возможных бизнес процессах в условном компьютерном клубе, но это лучше оставить для основного раздела работы. Краткая история возникновения феномена в России В России первые компьютерные клубы появились в 1996 году: легендарные "Орки" в Москве и "Виртус" в Санкт-Петербурге. Редкие везунчики, у которых были компьютеры, ходили друг к другу с собственными машинами, чтобы поиграть по локалке. Все остальные тусовались в игровых клубах. "Только откроется клуб на районе, как в школе уже говорят об этом: "Ну че, ходил в новые компы?" Мы с друзьями неделю сэкономили на обедах, чтобы на выходных посидеть в компах подольше. Часто приходишь в компы, стучишь в дверь и через решетку спрашиваешь у админа: "Есть свободные?" Он отвечает, что через два часа освободятся два компа. Забиваешь очередь и уходишь ждать. Люди стояли на морозе, просили пустить в тамбур погреться или в зал - посмотреть за игрой других. Еще бывало так: на ночь собиралась компания, админ запирает их всех внутри и уходил домой спать. Жуткая вещь: на окнах решетки, телефонов нет никаких, если вдруг пожар - хана." Алексей Офицеров, заядлый посетитель клубов в 90-х [3] Современные же компьютерные клубы отличаются следующими особенностями: 1. Мощное оборудование. Современные клубы устанавливают сетевое оборудование и игровые системы, которые полностью удовлетворяют потребности популярных проектов и имеют запас мощности на несколько лет вперед. 2. Пополнение списка актуальных игр. Современные клубы следят за выходом дополнений, оперативной установкой патчей и фиксов. 3. Удобство клиентов. Клубы предоставляют эргономичные девайсы для игровой зоны, а также разрешают приходить со своими. 4. Сервис. Современные клубы стремятся к безупречному сервису, например, имеют удобные парковочные места, комнаты для отдыха и lounge-зоны. Разница между "было" и "стало" вполне очевидна. Постановка задач Исходя из определения выше - сформулируем возможные задачи для достижения цели курсовой работы: 1. Определение бизнес процессов условного компьютерного клуба. 2. Сформулировать требования к разрабатываемой базе данных 3. Выбор СУБД(системы управления базами данных) для реализации базы данных. 4. Построение схемы базы данных. 5. Разработать набор связанных таблиц базы данных, исходя из требований к базе данных и бизнес процессов условного компьютерного клуба. 6. Заполнить таблицы тестовыми данными. 7. Реализовать бизнес процессы на уровне разработанной базы данных средствами выбранной СУБД. 8. Провести тестирование реализованных процессов тестовыми данными. Объект исследования Объектом исследования является процесс разработки баз данных, предназначенной для обслуживания бизнес процессов условного компьютерного клуба. Метод исследования Моделирование, а именно моделирование процессов внутри компьютерного клуба и пользовательского поведения. Первая глава Определение бизнес процессов условного компьютерного клуба Для наглядности нужно дать определение "бизнес процессу", как понятию. Сам **по себе бизнес** процесс - совокупность взаимосвязанных мероприятий или **работ, направленных на создание** определённого продукта или услуги для **потребителей**. [1] Выделяют три **вида** бизнес-процессов: 1. управляющие - **бизнес-процессы, которые управляют функционированием системы, такие как корпоративное управление и стратегический менеджмент;** 2. операционные - **представляющие основную деятельность организации, создающие основной поток доходов (снабжение, производство, маркетинг, продажи или взыскание долгов);** 3. поддерживающие - **обслуживающие организацию (бухгалтерский учет, подбор персонала, техническая поддержка).** Бизнес-процесс начинается со спроса потребителя и заканчивается его удовлетворением. Процессно-ориентированные организации стараются устранять барьеры и задержки, возникающие на стыке двух различных подразделений организации при выполнении одного бизнес-процесса. Бизнес-процесс может быть декомпозирован на несколько подпроцессов, процедур и функций, которые имеют собственные атрибуты, однако также направлены на достижение цели основного бизнес-процесса. Такой анализ бизнес-процессов обычно включает в себя составление карты бизнес-процесса и его подпроцессов, разнесенных между определёнными уровнями активности. Бизнес-процессы должны быть построены таким образом, чтобы создавать стоимость и ценность для потребителей и исключать любые необязательные или вовсе лишние активности. На выходе правильно построенных бизнес-процессов увеличиваются **ценность для потребителя и рентабельность (меньшая себестоимость производства товара или услуги).** Бизнес-процессы могут подвергаться различному анализу в зависимости от целей моделирования. Анализ бизнес-процессов может применяться при бизнес-моделировании, **функционально-стоимостном** анализе, формировании организационной структуры, реинжиниринге бизнес-процессов, автоматизации технологических процессов. В данном случае условный компьютерный клуб, назовем его "Игрульки", является перспективно масштабируемым бизнесом с возможностью расширения. Относительно этого процессы внутри компьютерного клуба должны быть универсальными для всех филиалов организации, быстро и точно обрабатывать данные пользователей и сотрудников, работать надежно и бесперебойно. В основе клуб должен приносить прибыль за счет посетителей, которые пополняют кошелек на своем аккаунте для запуска сессии на выбранном компьютере. Тезисно представленные в виде списка искомые бизнес процессы: 1. Хранение и обслуживание пользовательских данных клиентов и сотрудников клуба "Игрульки" 2. Реализация функционала пополнения баланса пользовательского аккаунта. 3. Активация сессий пользователя за n-ным компьютером в n-ном зале при n-ном сотруднике на смене и достаточном балансе. 4. Сохранение и отображение данных о совершенных пополнениях. Необходимые основные процессы сформулированы и оглашены. Исходя из этого можно перейти к формулировке требований к базе данных. Формулировка требований к разрабатываемой базе данных Какие вообще бывают требования к базам данных? Согласно источнику[2], существуют следующие виды бизнес-требований: 1. Функциональные. Описывают конкретные функции системы или проекта, которые больше всего важны для бизнеса. Отвечают на вопрос "Что должна делать система?". 2. Нефункциональные. Описывают характеристики продукта, которые определяют, как он должен выполнять свои функции. Отвечают на вопрос "Как должна работать функция системы?". Бизнес-требования помогают: 1. зафиксировать требования заказчика проекта; 2. собрать потребности клиентов; 3. команде разработчиков и всем

сотрудникам понять, какой конечный продукт нужно получить; Исходя из изложенного выше можно выделить несколько требований: 1. База данных должна быть реляционной, поскольку в реляционной базе данные организованы в таблицы, содержащие информацию о каждом объекте и представляющие заранее определённые категории через строки и столбцы. Такое структурирование данных делает доступ к ним эффективным и гибким (Что такое реляционные базы данных [4]) 2. База данных должна содержать таблицы для организации работы сотрудников, пользовательского интерфейса и некоторой логики клуба "Игрульки" 3. Таблицы должны быть связаны между собой для организации логики бизнес процессов и корректного отображения данных. 4. База данных должна поддерживать большое количество асинхронных запросов со стороны клиентов сервиса, следовательно, должна быть легко внедряемой и универсальной. Подробнее поговорим о реляционных базах данных и какие им бывают альтернативы: Реляционные базы данных предназначены для поддержания согласованности и целостности данных, а также обеспечения связей и ограничений между различными таблицами. Они полагаются на язык структурированных запросов (SQL) для запроса, манипулирования и организации данных. Альтернатива реляционным базам данных - нереляционные базы данных (базы данных NoSQL). Они предназначены для хранения данных в форматах, отличных от таблиц, и предоставляют более простое, гибкое и масштабируемое решение для хранения и управления неструктурированными или полуструктурированными данными. Некоторые широко используемые нереляционные базы данных включают: - MongoDB, - Cassandra, - Redis, - Neo4j. Однако, данные СУБД не совсем удовлетворяют все критерии для реализации сервиса условного компьютерного клуба "Игрульки", по этому от них в последствии придется отказаться. Основные требования к базе данных, на мой взгляд, сформулированы. Исходя из этих требований можно перейти к следующей задаче. Выбор СУБД для реализации базы данных В качестве системы управления базами данных была выбрана MySQL. Данная СУБД является реляционной, достаточно производительной и функциональной для выполнения поставленных выше задач и требований, а именно: 1. MySQL имеет в своем функционале различные функции безопасности, включая возможность установки привилегий пользователя, шифрование данных, аутентификацию и аудит, чтобы обезопасить информацию, хранящуюся в базах данных. Поддерживает множество языков программирования, таких как: Python, C/C++, Java, JavaScript, Go, Delphi, Erlang и др. 2. MySQL обладает хорошей производительностью и быстродействием благодаря оптимизированным алгоритмам выполнения запросов. Умеет работать с большими объемами данных с минимальными задержками. Легко масштабируется и подходит для больших баз данных. 3. MySQL может использоваться как для небольших веб-приложений, так и для серьезных корпоративных систем. СУБД предлагает различные методы масштабирования, включая горизонтальное и вертикальное масштабирование, что дает возможность расширять базы данных при возникновении необходимости. Это позволяет обрабатывать большое количество одновременных запросов и поддерживать беспрепятственный доступ к данным для пользователей. 4. В MySQL реализованы различные типы данных, индексы, хранимые процедуры, триггеры и другие функции, обеспечивающие гибкость при обработке данных. Это дает возможность создания сложных схем данных. MySQL совместима с довольно большим количеством операционных систем. 5. Бесплатность и открытые исходники: рассматриваемый продукт имеет открытый исходный код и может быть использован бесплатно. Это делает его доступным для большого круга разработчиков и пользователей. 6. MySQL имеет большое сообщество разработчиков и пользователей, что дает возможность доступа к различным ресурсам и помощи при возникновении проблем. Перечисленные возможности как нельзя лучше подходят для реализации подобной базы данных. Однако, ниже приведены некоторые недостатки MySQL, на которые стоит обратить внимание: 1. MySQL может иметь проблемы с производительностью при обработке больших объемов данных или когда требуется обработка сложных запросов или подключение большого количества клиентов. Это может привести к замедлению работы или даже отказу в обслуживании. 2. MySQL имеет ограниченный набор типов данных по сравнению с некоторыми другими СУБД. Например, поддержка временных данных и географических данных ограничена по сравнению с некоторыми другими СУБД. 3. MySQL может столкнуться с ограничениями в масштабируемости и доступности при взаимодействии с большим количеством клиентов. Тогда отказоустойчивость и возможность горизонтального масштабирования могут быть ограничены. 4. MySQL может быть сложным для администрирования, особенно для новичков. Настройка и оптимизация параметров конфигурации может быть сложной задачей, требующей глубоких знаний и опыта. 5. MySQL может иметь уязвимости в сфере безопасности, например, возможность атаки SQL-инъекцией или недостаточная защита данных. Это требует дополнительных мер безопасности для уверенной надежности и защиты баз данных. Также, для большей информативности нужно выделить области применения MySQL: 1. MySQL часто применяется для построения динамических сайтов и интернет-приложений. При этом СУБД используется в сочетании с веб-серверами (Apache, Nginx) 2. Многие предприятия организации используют MySQL для создания и управления баз(ами) данных своих бизнес-приложений. Данная СУБД дает возможность надежно хранить и легко получать доступ к данным, что позволяет эффективно работать с клиентами, заказами, продуктами и другими составляющими бизнеса, получая информацию о них из корпоративных баз данных. 3. Базы MySQL используются как хранилище данных для аналитических и отчетных систем. С помощью рассматриваемого программного продукта можно хранить большие объемы данных, а также выполнять сложные запросы и агрегировать данные, чтобы проводить анализ и создавать отчеты. 4. MySQL используется также как СУБД для мобильных приложений, хранящих различные типы данных, такие как пользовательские профили, настройки, результаты и др. Во многом из-за своей надежности и хорошей производительности MySQL хорошо подходит для решения данных задач. 5. MySQL может быть встроен в другие приложения и устройства для взаимодействия с небольшими базами данных. Это могут быть системы управления контентом (CMS), блоги, форумы, физические устройства, такие как маршрутизаторы и т. д. Почему MySQL а не PostgreSQL ? Выбор между MySQL и PostgreSQL зависит от конкретных потребностей и приоритетов бизнеса. Обе СУБД имеют свои сильные стороны и особенности. В контексте компьютерного клуба, MySQL может быть предпочтительным по следующим причинам: 1. Легкая установка и настройка, что особенно важно для небольших команд или тех, кто не имеет глубокого опыта в администрировании баз данных. 2. Менее сложный процесс конфигурации по сравнению с PostgreSQL. 3. Обычно MySQL превосходит PostgreSQL в операциях на чтение, что может быть важным для приложений, где чтение данных

происходит чаще, чем запись. 4. MySQL широко поддерживается многими хостинг-провайдерами и платформами. 5. Легкая интеграция MySQL с популярными веб-приложениями, такими как WordPress, Joomla и другие, что может быть полезно для создания веб-сайта клуба или онлайн-сервисов. 6. Более интуитивно понятный интерфейс и множество инструментов для администрирования, таких как phpMyAdmin. 7. Оптимизирован для работы с веб-приложениями и часто используется в популярных веб-технологиях. 8. Высокая производительность в типичных веб-нагрузках, что важно для веб-сайтов компьютерного клуба. 9. Обычно MySQL требует меньше усилий на администрирование и техническую поддержку, что может быть важным фактором для небольших организаций с ограниченными ресурсами. 10. Большое количество специалистов, знакомых с MySQL, что облегчает поиск сотрудников для технической поддержки и развития. Примеры использования в компьютерном клубе 1. Регистрация и учет клиентов: Быстрая обработка регистрационных данных и хранение истории посещений клиентов. 2. Управление оборудованием: Учет